ビデオ関連機器 マルチモニター

マルチモニター マルチ入力 マルチ表示 マルチ監視

外筐は別売品です

LV 5800 MULTI MONITOR

概　要

LV 5800は、各種入出力ユニットを自由に構成し使用目的に応じて作り上げる、新しいタイプのマルチ モニターです。
専用入出力ユニットを組み合わせることで、柔軟なシステムを構成できます。
特にSDI多入力同時表示や同時エラー監視が可能になり、波形モニターの4波形パレード表示にも対応しています。

特　長

●4入力スロット
入力ユニットを最大4 枚挿入できます。各入力ユニットは、それぞれ独立動作します。

●2出力スロット
出力ユニットを最大2枚挿入できます。各出力ユニットは、それぞれ独立動作します。

●表示機能
XGA分解能(1,024×768)のカラーTFT液晶表示器を採用しています。各ユニットが持つ表示機能を1 画面で表示したり、4画面マルチで表示できます。
4 画面表示では、異なる入力ユニットの信号を自由な組み合わせで表示できます。

●USB端子
フロント パネルのUSB端子に、USBメモリーを接続することで、画面のキャプチャやデータの記録、プリセット内容の保存ができます。

●イーサーネット端子
背面パネルのイーサーネット端子に、コンピュータを接続し、TELNETやFTPでリモート コントロールやエラーの監視、ファイルの転送が可能です。

●リモート端子
背面のリモート端子を使用することで、プリセット内容の呼び出しやエラーの検出、入力の切り換えが可能です。

●静音冷却システム
サイレントFANを採用しました。FANは温度センサにより回転数を制御。また、回転センサにより故障時のFAN停止を、画面上にアラーム表示できます。

●ヘッドホン端子
LV 58SER40装着時、音声のモニターが可能です。

■ LV 58SER01A × 2/LV 58SER02/LV 58SER20/
LV 58SER40 × 2 装着例

用途に合わせて選ぶ多彩なユニット群

- **LV 58SER01A** SDI 入力
- **LV 58SER02** アイパターンユニット
- **LV 58SER03** コンポジットビデオ入力
- **LV 58SER20** DVI-I 出力ユニット
- **LV 58SER40** ディジタルオーディオユニット

規　格　LV 5800

スロット

入力スロット数:	4
出力スロット数:	2

液晶表示器

液晶表示器タイプ:	6.3型 TFTカラー液晶
表示方式:	XGA　有効領域1,024×768ドット
クロック周波数:	64.93 MHz (入力信号と表示クロック信号は同期していません)
フレーム周波数:	59.94 Hz
バックライト明るさ:	HI/LOWの選択式
自動消灯:	自動消灯するまでの時間を設定可能
表示画面:	1画面表示、2画面表示、4画面表示

画面キャプチャ

キャプチャ:	表示画面の静止画によるイメージキャプチャ 本体内蔵メモリーには画面一枚分のみ記録
メディア:	内蔵メモリー(RAM)、USBメモリー
データ出力:	USBメモリーまたは※1イーサーネット経由にてコンピュータ等にビットマップ形式で保存可能 (LV 58SER01Aなどビデオ信号フレーム キャプチャ機能を持つユニットを挿入した場合) フレーム キャプチャと表示画面のイメージキャプチャの切り換え式です。

プリセット

プリセット数:	60点
メディア:	本体内蔵メモリーまたはUSBメモリー
リコール方法:	フロント パネル、リモート端子、※1イーサーネット(リモート端子からのリコールは8点と60点の切り換え)
コピー:	プリセットした内容をUSBメモリーにコピーまたは、USBから本器に一括コピー可能

外部基準入力

入力信号:	3値同期信号、またはNTSC/PALブラックバースト
入力端子:	BNCコネクタ　1系統2端子
入力インピーダンス:	15 kΩ　パッシブ ループスルー
入力リターンロス:	30 dB以上(電源ON時 50 kHz～30 MHz) 25 dB以上(電源OFF時)
最大入力電圧:	±5 V (DC+ピークAC)

外部制御端子

USB端子

規格:	USB2.0
機能:	大容量メモリー デバイスのみサポート

イーサーネット端子

対応規格:	IEEE802.3
入出力端子:	RJ-45
機能:	外部コンピュータにより遠隔操作およびエラー等の監視
種類:	10Base-T/100Base-TX

リモート端子

機能:	プリセットのリコール、検出したエラーの出力
制御信号:	LV-TTLレベル(LOWアクティブ)
制御端子:	D-sub25ピン(メス)

ヘッドホン出力

PHONES端子:	ミニチュア ジャック(ステレオ)
機能:	LV 58SER40(ディジタルオーディオユニット)のようにオーディオ再生機能を持つユニット挿入時に有効です。

環境条件

動作温度範囲:	0～40 ℃
動作湿度範囲:	85 %RH以下(但し、結露のないこと)
使用環境:	屋内
使用高度:	2,000 mまで
過電圧カテゴリ:	Ⅱ
汚染度:	2

電源:	AC 90 V～250 V、 50 Hz/60Hz　150 Wmax.
寸法:	215(W)×133(H)×449(D)mm, 5 kg
付属品:	取扱説明書 .... 1 電源コード .... 1 カバー インレット ストッパー .... 1 ラック用取付インチネジ .... 2 D-sub 25ピン コネクタ .... 1 D-sub 25ピン コネクタカバー 1

別売品

外筐:	LR 2427B(取手付き) LR 2404A(取手なし)
ラックマウント アダプタ:	LR 2700A-I(インチサイズ)

※1 フューチャーサポート

4 inputs Waveform parade Display
(LV 58SER01A ×2装着時)

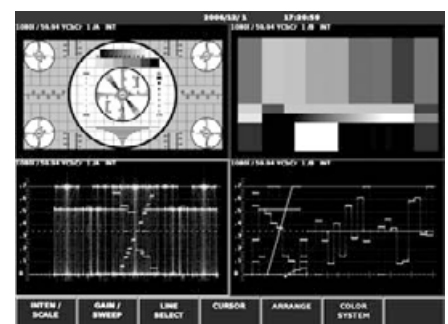
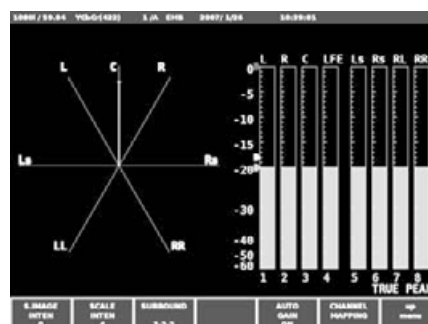
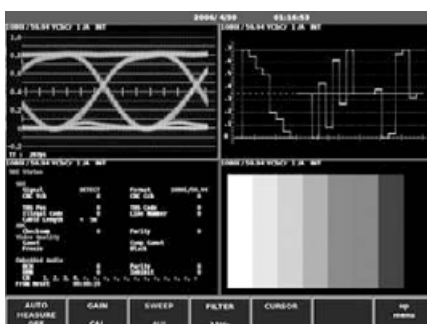
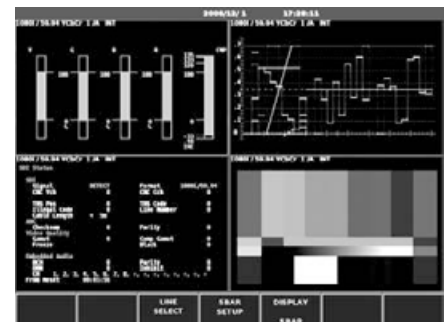
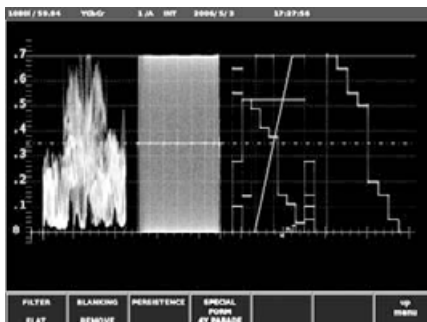
4 inputs Picture Display
(LV 58SER01A ×2装着時)

Multi Display
(LV 58SER01A ×1装着時)

Eye Pattern Display
(LV 58SER01A、LV 58SER02 各1装着時)

Audio Display
(LV 58SER40 ×1装着時)

Multi Display
(LV 58SER01A ×1装着時)

マルチモニター

LV 58SER01A SDI 入力

本ユニットは、LV 5800の入力スロットに挿入して動作させるSDI入力ユニットです。LV 5800上からSDI信号の波形表示やピクチャー表示、エラー検出等が行えます。他のオプション ユニットと組み合わせることによって、SDI信号のアイパターン表示(LV 58SER02)、エンベデッド オーディオのリサージュ表示やレベル表示 (LV 58SER40) 等が可能となります。ACH/BCHリクロックアウト出力端子からは、ACH に入力したSDI信号、BCHに入力したSDI信号を入力キーに連動して出力することができます。

特 長

●2チャンネルのシリアル ディジタル入出力

1枚のSDI入力ユニットで2チャンネルのSDI入力端子を装備します。また1チャンネルのデュアルリンク入力としても動作します。各入力ごとにシリアル リクロックしたSDI出力を備えます。また、ACH/BCHリクロックアウト出力端子からは、ACHに入力したSDI信号、BCHに入力したSDI信号を入力キーに連動して出力することができます。

●ビデオ信号表示機能

SDI信号のビデオ波形やベクトル、ピクチャーを1画面に表示するほか、2 画面や4 画面マルチ表示ができます。マルチ表示では、一つ又は複数の入力信号に対して、自由な組み合わせで表示することができます。
(デュアルリンク動作時は、リンクA/リンクBを分けてのマルチ表示はできません)

●エラー検出機能

CRCエラーやEDHエラーをはじめ、SDI、エンベデッド オーディオ、アンシラリ データに関する様々なエラー検出ができます。

●ANCデータ解析

様々なアンシラリ データに対応しており、解析表示ができます。特にクローズド キャプション データは、ピクチャー上に重ねて表示することもできます。

●SDI-EXT REF位相差表示機能

外部同期信号を基準に各SDI信号の位相差を相対的に確認することができます。

●5バー表示によるコンポーネント、コンポジットガマットの同時監視機能

●日本語字幕表示機能(簡易)

●エンベデッド オーディオ分離機能

エンベデッド オーディオを分離する機能を持っています。

●シネライト(CINELITE)

映画撮影環境で使われるレンズの絞りの相対値に対応した、fストップ値表示機能、%ディスプレイ表示機能に対応できます。(工場オプション)PAT.PENDING

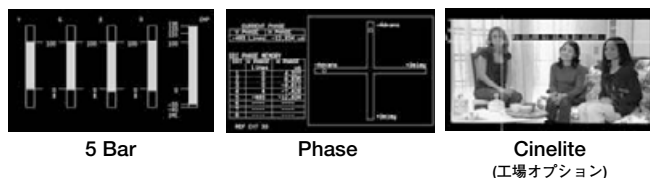
5 Bar

Phase

Cinelite
(工場オプション)

規 格

ビデオ フォーマットと対応規格

シングルリンク方式ビデオ信号対応フォーマットと対応規格

フォーマット	量子化精度	スキャニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
Y、C_B、C_R 4:2:2	10bit	1080i	60/59.94/50	SMPTE 274M
		1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 292M
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE RP211 SMPTE 292M
		720p	60/59.94/50/ 30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 296M SMPTE 292M
		525	59.94	SMPTE 259M
		625	50	

デュアルリンク方式ビデオ信号対応フォーマットと対応規格

フォーマット	量子化精度	スキャニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
GBR 4:4:4	10bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 372M
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	(1920x1080)
		1080i	60/59.94/50	
	12bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
		1080i	60/59.94/50	
Y、C_B、C_R 4:2:2	10bit	1080p	60/59.94/50	
	12bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF	30/29.97/25/24/23.98	
		1080i	60/59.94/50	

リンクA/B間の位相差は100クロック(約1.4 μs)まで自動的に補正して表示します。
リンクAとリンクBが同期していない場合、ステータス表示に示している各種エラー検出機能が正しく動作しません。

アンシラリ データ規格： SMPTE 291M
エンベデッド オーディオ規格： HD-SDI: SMPTE 299M、SD-SDI: SMPTE 272M
フォーマットの設定： 自動設定（デュアルリンク時は、フレーム／フィールド周波数のみ自動設定）

入出力端子

SDI入力
入力端子: BNCコネクタ 2端子
シングルリンク時 Ach / Bch 2系統
デュアルリンク時 リンクA / リンクB 1系統
入力インピーダンス: 75 Ω
入力リターンロス: 15 dB以上（5 MHz～シリアルクロック周波数）
最大入力電圧: ±2 V (DC+ピークAC)
外部同期信号入力
入力信号: 3値同期信号またはNTSC/PALブラック バースト信号
入力端子: BNCコネクタ 1系統2端子
SDI出力
出力端子: BNCコネクタ 2端子
入力信号をシリアル リクロックして出力
シングルリンク時 Ach / Bch切換 1系統
Bch固定 1系統
デュアルリンク時 リンクA / リンクB 1系統
出力インピーダンス: 75 Ω
出力電圧: 800 mVp-p±10 %
出力リターンロス: 15 dB以上 5 MHz～シリアル クロック周波数

波形表示機能

波形操作
表示モード
オーバーレイ表示： コンポーネント信号を重ねて表示
パレード表示： コンポーネント信号を並べて表示
ゲイン調整: ×1/×5/バリアブル
ブランキング期間: 表示/非表示切り換え可能
Y、C_B、C_R→GBR変換: Y、C_B、C_R信号をGBRに変換して表示
疑似コンポジット表示: コンポーネント信号を擬似的にコンポジット表示
タイミング表示: Y-C_B、Y-C_Rの演算をして表示 ボウタイ信号を使用(テクトロニクス社特許使用許諾済み)
チャンネル割り当て: GBR変換表示時はGBR並びまたはRGB並びから選択式
ラインセレクト: 選択されたラインを表示
画質調整: ブライトネス調整
垂直軸
感度: V目盛り 0 V～0.7 V、−0.3 V～0.7 V
%目盛り 0 %～100 %、−50 %～100 %
利得: ×1、×5、バリアブル
利得可変: ×0.2～×2.0
振幅確度: ±0.5 %以内
周波数特性 HDTV
Y信号: ±0.5 %以内 (1 MHz～30 MHz)
C_B、C_R信号: ±0.5 %以内 (0.5 MHz～15 MHz)
ローパス 減衰量: 20 dB以上 (20 MHzにて)
周波数特性 SDTV
Y信号: ±0.5 %以内 1 MHz～5.75 MHz
C_B、C_R信号: ±0.5 %以内 0.5 MHz～2.75 MHz
ローパス 減衰量: 20 dB以上 3.8 MHzにて
水平軸

ライン表示
表示形式: オーバーレイ ：1H、2H
パレード ：1H、2H、3H
タイミング ：Y-CB、Y-CR
4Yパレード※ ：4H
拡大表示: ×1、×10、×20、ACTIVE、BLANK
※ 4Yパレードは、LV 58SER01A(SDI INPUT unit)が2枚挿入され、4入力ともに同じフォーマットで互いに同期している必要があります。
フィールド表示
表示形式: オーバーレイ※: 1V、2V
(プログレッシブの場合2V表示不可)
パレード： 1V、2V、3V
拡大表示: ×1、×20、×40
時間確度: ±0.5 %以内
※ 入力信号がプログレッシブの場合、2 V表示はできません。
カーソル測定
構成 水平カーソル ：2本(REF、DELTA)
垂直カーソル ：2本(REF、DELTA)
振幅測定: [%]及び[V]で測定
時間測定: sec表示
周波数表示: カーソル間を一周期とする周波数表示

ベクトル表示

スケール: 75 %、100 %（カラーバーにて）
利得: ×1、×5、IQ-MAG、バリアブル
利得可変: ×0.2～×2.0
振幅確度: ±0.5 %以内
IQ軸: 表示/非表示を選択
疑似コンポジット表示: コンポーネント信号を擬似的にBURSTを付加したコンポジット信号に変換して表示
(HDTV信号時のカラー マトリクスは、SDTVへ変換)
画質調整: ブライトネス調整

位相差表示

表示: SDI信号と外部同期信号の位相差を数値とグラフィックで表示
表示範囲: V方向 ±1フィールド（インタレース時）
±1/2フレーム（プログレッシブ時）
H方向 ±1/2ライン
※ H方向の位相差表示は、信号切換え時などに±1クロックの範囲で変動することがあります。
同期信号: HD3値同期信号、又はブラック バースト信号
デュアルリンク位相差測定: リンクA / B の位相差をパラレルクロック数で表示（±1クロックの誤差を含む）

ピクチャー表示

HDTV表示: 画素を間引いて表示(R、G、Bとも8ビット)
SDTV表示: 画素を補間して表示(R、G、Bとも8ビット)
マーカー表示: センター マーカー
4:3または16:9マーカー表示、セーフ アクションマーカー表示、セーフ タイトル マーカー表示
ガマットエラー部特定表示: ガマットエラー該当箇所をピクチャー内にマーキング
ラインセレクト: 選択されたラインをマーカー表示
画質調整: G B R ゲイン調整、コントラスト調整、ブライトネス調整

ステータス表示

SDI信号のステータス表示
信号検出: SDI信号の有無を検出
フォーマット: 対応ビデオ信号フォーマットから検出
（デュアルリンク時はフレームレートのみ検出）
等価線長測定: SDI信号の信号減衰量をケーブルに換算して表示
ｴﾝﾍﾞﾃﾞｯﾄﾞｵｰﾃﾞｨｵﾁｬﾝﾈﾙ: 多重されているオーディオ チャンネル番号を表示（デュアルリンク時はリンクAのみ）
SDI信号のエラー検出
CRCエラー: HD-SDI信号の伝送エラーを検出
EDHエラー: SD-SDI信号の伝送エラーを検出
TRSエラー: T R S の位置およびプロテクションビットのエラーを検出
ラインナンバー エラー: HD-SDI信号のラインナンバー エラーを検出
イリーガルコードエラー: TRS、ADFヘッダ以外で00h～003h、3FC～3FFのデータを検出
多重位置エラー: 多重禁止ラインへのエンベデッド オーディオ有無を検出(デュアルリンク時はリンクAのみ対応)
線長計エラー: 信号の減衰量を検出してエラーを検出
エンベデッド オーディオのエラー検出（デュアルリンク時はリンクAのみ対応）
BCHエラー: オーディオ パケットの伝送エラーを検出
DBNエラー: オーディオ パケ ットの連続性エラーを検出
パリティ エラー: オーディオ パケットのパリティ エラーを検出
アンシラリ データのエラー検出
チェックサム エラー: アンシラリ データの伝送エラーを検出
パリティ エラー: アンシラリ データ ヘッダのパリティ エラーを検出
画質評価
ガマット エラー: ガマット エラーを時間指定して検出
上限値： 90.0 %～109.4 % (分解能0.1 %)
下限値： -7.2 %～ +6.1 % (分解能0.1 %)
ｺﾝﾎﾟｼﾞｯﾄ ｶﾞﾏｯﾄ ｴﾗｰ: コンポーネント信号をコンポジット信号に変換したときのレベル エラーを監視
上限値： 90.0 %～135.0 % (分解能0.1 %)
下限値：-40.0 %～20.0 % (分解能0.1 %)
レベル エラー: Y, CB, CRのレベル エラーを検出
(デュアルリンク時は非対応) Y上限値： -51 mV～766 mV (分解能1 mV)
Y下限値： -51 mV～766 mV (分解能1 mV)
CBCR上限値： -400 mV～399 mV (分解能1 mV)
CBCR下限値： -400 mV～399 mV (分解能1 mV)

イベント ログ

記録内容: エラー項目、タイムスタンプ、入力切換動作

5 バー表示

バー表示: Y GBRコンポーネント、コンポジットガマットを表示

解析機能

データダンプ表示
表示形式: シリアル データ列またはチャンネルごとに分離表示（デュアルリンク時はリンクA/リンクB/リンクAB同時表示の選択が可能）
ラインセレクト: 選択されたラインを表示
サンプル選択: 選択されたサンプルから表示
ジャンプ機能: EAVまたはSAVへワンタッチで移動
データ出力: USBメモリーまたは※1イーサーネット経由にてコンピュータ等にテキスト形式で保存可能
音声制御パケット（デュアルリンク時はリンクAのみ対応）
表示内容: 音声制御パケットを解析表示
グループ選択: 4グループから1グループを選択
EDH表示
対応規格: SMPTE RP-165
表示内容: EDHパケットを解析表示、受信したCRCエラーの表示
フォーマットID表示
対応規格: SMPTE 352M 、ARIB STD-B39
（デュアルリンク時はSMPTE 352Mのみ対応）
表示内容: フォーマットIDを解析表示
クローズド キャプション表示
対応規格: EIA/CEA-608
EIA-708（フューチャーサポート）
ARIB STD-B37（フューチャーサポート、デュアルリンク時は非対応）
表示内容: クローズドキャプション信号を解析表示
放送局間制御信号(NET-Q)表示（デュアルリンク時は非対応）
対応規格: ARIB STD-B39
表示内容: 放送局間制御信号を解析表示
V-ANCユーザー データ表示（デュアルリンク時は非対応）
対応規格: ARIB TR-B23
任意ANCパケット表示（デュアルリンク時はリンクAのみ対応）
ANC指定方法: DID,SDID選択
タイムコード表示（デュアルリンク時はリンクAのみ対応）
対応タイムコード: LTC / VITC 選択式 SMPTE RP-188
表示方法: 本体内蔵時計とタイムコードの切り換え表示

エンベデッド オーディオ処理

クロック生成方式: SD-SDI: ビデオクロックより生成
HD-SDI: ビデオクロックより生成
Dual Link: ビデオクロックより生成
※オーディオの表示及び出力には、LV 58SER40が必要です。

線長計測定

検出方式: 信号減衰量を同軸ケーブルの長さに換算して表示
対応線種: HD-SDI：L-7CHD、LS-5CFB、1694A
SD-SDI：LS-5C2V、8281、1505A
表示範囲: HD-SDI：5 m未満から130 m以上
(L-7CHDの場合、10 m未満から200 m以上）
SD-SDI：50 m未満から300 m以上
精度: ±20 m
分解能: 5 m(L-7CHDの場合は10 m)

フレームキャプチャ機能

メディア: 内蔵メモリー(RAM)、USBメモリー
内蔵メモリー容量: ビデオデータ、1フレーム 2系統
デュアルリンク時は1フレーム 1系統
データ出力: キャプチャデータをUSBメモリーまたは※1イーサーネット経由にてコンピュータ等に保存可能
再生: 1フレームキャプチャデータのピクチャー/波形/ベクトル／データダンプを再生表示
USBメモリーに保存したキャプチャデータのリードバック再生可能(再生機能は、同フォーマットのSDI入力が無い場合、動作はしません)

電源: LV 5800本体から供給。
70 Wmax.（LV 5800本体にLV 58SER01Aを1ユニットのみ実装した場合）
18 Wmax.（LV 5800本体にLV 58SER01Aを複数増設した場合1ユニットの増加消費電力）
重量: 0.28 kg
付属品: 取扱説明書 1

デュアルリンク動作での注意事項
1080p/60, 59.94, 50のVスイープ表示と、サンプリングデータを間引く処理を行っているため、折り返し歪みが発生します。
量子化精度を12 bitに設定していても、ピクチャー表示は8 bitで処理します。
シングルリンクとデュアルリンクを切り換えると、本ユニットに関する設定は初期化されます。設定は引き継がれません。

※1 フューチャーサポート

マルチモニター

LV 58SER02 アイパターンユニット

本ユニットは、LV 5800の入力スロットに挿入してアイパターン表示するアイパターンユニットです。
LV 5800の入力ユニットと組み合わせることによって、SDI信号のアイパターン波形の観測及び、振幅、立ち上がり、立ち下がり時間、ジッタなどの自動測定が可能です。

特　長

●HD-SDI、SD-SDI、DVB-ASIフォーマットに対応

●6系統のアイパターン表示、ジッタ測定が可能

3枚のSDI入力ユニットを組み合わせて、3モジュールのA/B選択により、最大6系統から1系統のSDI信号アイパターン表示、または、ジッタ測定ができます。(2枚のEYEユニット同時装着はできません)

●アイパターン表示

フィルタの切り換えでタイミングジッタ、アライメントジッタのアイパターン表示できます。

●ジッタ測定

位相検波方式によるジッタ測定で、アイパターンがつぶれても正確なジッタ測定が可能です。また、タイミングジッタ、アライメントジッタの測定ができます。

●自動測定

アイパターン表示では、アイパターン振幅、立ち上がり、立ち下がり時間を自動測定ができます。また、ジッタ表示では、タイミングジッタ、アライメントジッタ値を自動測定ができます。

●ビデオ掃引によるジッタ表示

Vレート、Hレート掃引表示ができます。

●マルチ画面の同時表示

マルチ画面では、アイパターン波形とジッタ波形を同時表示ができます。また、アイパターン表示画面にて、アイパターン振幅、立ち上がり、立ち下がり時間、ジッタ表示画面にて、タイミングジッタ、アライメントジッタの自動測定ができます。

●アラーム監視

アラーム監視モードでは、しきい値の設定により、アイパターン振幅、立ち上がり、立ち下がり時間、または位相検波方式によるタイミングジッタ、アライメントジッタ値を監視できます。しきい値を越えた時に、アラームを表示します。また、ログ記録することも可能です。

規　格

対応フォーマット

データーレート	
HD-SDI：	SMPTE292M、1.485 Gbpsまたは 1.485/1.001 Gbps
SD-SDI：	SMPTE259M、270 Mbps
DVB-ASI：	EN 50083-9 (1998)

アイパターン

方式:	等価サンプリング方式
周波数帯域:	-3 dB～+1 dB以内　5 MHz～2.3 GHz
振幅確度:	入力800 mVの時、800 mV±5 %以内
時間軸:	HD: 100 ps/div、200 ps/div、800 ps/div SD: 550 ps/div、1.1 ns/div、4.4 ns/div
時間軸確度:	±3 %以内
ジッタフィルタ:	10 Hz　HPF　-3 dB at 10 Hz 100 Hz　HPF　-3 dB at 100 Hz 1 kHz　HPF　-3 dB at 1 kHz 100 kHz　HPF　-3 dB at 100 kHz

ジッタ検波

方式:	位相検波方式
周波数帯域:	-3 dB～+1 dB以内　10 Hz～1 MHz
時間軸:	Hレート、Vレート
時間軸確度:	±3 %以内
ジッタフィルタ:	10 Hz　HPF　-3 dB at 10 Hz 100 Hz　HPF　-3 dB at 100 Hz 1 kHz　HPF　-3 dB at 1 kHz 100 kHz　HPF　-3 dB at 100 kHz (DVB-ASI規格のジッタ測定には対応しておりません)

電源:	LV 5800から給電　20 Wmax.
質量:	0.4 kg
付属品:	取扱説明書 .... 1 同軸ケーブル 1

LV 58SER20 DVI-I出力ユニット

本ユニットは、LV 5800の出力スロットに挿入して、前面LCDパネルに表示されている内容をDVI-I端子から、外部モニターへ出力するためのDVI-Iユニットです。

特　長

●DVI-I端子搭載

LV 5800に表示されている画面を外部モニターに表示が可能になります。DVI出力は、ディジタル出力の他、アナログ出力も備えていますので、幅広いXGA表示対応モニターにご使用頂けます。

規　格

DVI-I端子

信号形式:	Single Link T.M.D.S アナログRGB
表示フォーマット:	XGA(有効領域1,024×768ドット)
DDC機能:	未対応
HOT PLUG検出機能:	未対応
出力端子:	DVI-I　1系統
電源:	LV 5800から給電　5 Wmax.
質量:	0.2 kg
付属品:	取扱説明書 1

LV 58SER40 ディジタルオーディオユニット

LV 58SER40は、LV 5800の入力スロットに挿入することで入出力ユニット、出力スロットに挿入することで出力ユニット(※1)として動作します。AES/EBU 8系統 16チャンネル(※2)のデータについて、リサージュ表示や音像表示、メーター表示、信号のステータス表示が可能です。(※3)
LV 5800にLV 58SER01A(SDI INPUT)が挿入されているときは、SDI信号から分離したAES/EBU信号を本ユニットで扱うことができます。

※1 本ユニットを出力スロットに挿入したときの動作はfuture対応です。

※2 標準仕様の外部入出力端子はAES/EBU 4系統 8 チャンネルです。オプションの入出力拡張基板を装備することでAES/EBU 8系統 16 チャンネルとなります。

※3 入力するAES/EBU信号はすべて同期している必要があります。またサンプリング周波数は48 kHzのみ対応しています。

特 長

●8系統16チャンネルのAES/EBU入出力

本ユニットは標準仕様でAES/EBU 4系統 8チャンネル、オプションの入出力拡張基板を装備することでAES/EBU 8系統 16チャンネルの入出力端子を装備しています。LV 5800の入力スロットに挿入することでAES/EBU入出力ユニット、出力スロットに挿入することでAES/EBU出力ユニットとして動作します。

●入力されたAES/EBU信号について以下の表示ができます

・任意の2チャンネル間のシングルリサージュ表示
・任意の2チャンネル間のシングルリサージュ表示を4つまたは8つ同時に表示するマルチリサージュ表示
・音像表示
・レベル計表示

●AES/EBUのステータスビットは以下の表示および確認ができます。

・チャンネルステータスビット
・ユーザービット
・バリディティビット
・パリティビット
(本ユニットの各種表示/検出機能をLV 5800の複数画面へ同時に割り当てることはできません)

●工場オプション:8系統16チャンネル対応

●工場オプション:ドルビー※E(※4)

(※4)※ドルビーはドルビーラボラトリーズの商標です。

規 格

背面BNC端子
- 入出力端子: BNCコネクタ(4系統8チャンネル)
- 入出力インピーダンス: 75 Ω
- 入出力の切り換え: LV 5800本体からの切り換え

入出力信号
- 対応フォーマット: IEC-60958
- サンプリング周波数: 48 kHz
- 最大入力電圧: ±5 V (DC+ピークAC)
- 出力電圧: 1.0 Vp-p ± 10 % (75 Ω終端時)

入力信号の選択: LV 5800本体から背面BNCまたはSDI信号に重畳された信号を選択

波形表示機能
- リサージュ表示: 任意のチャンネル間のシングルリサージュ表示、または8チャンネル、16チャンネル マルチリサージュ表示
- 音像表示: 任意のチャンネルをL/R/C/LFE/Ls(S)/ Rs/LL/RRに割り当て3-1方式、3-2方式、3-2-2方式から選択

レベル計表示
- レベル計表示: 8チャンネルまたは16チャンネルのレベルをバーで表示(シングルリサージュ表示時のみ、選択された2チャンネルのレベルをバーで表示)
- レベル計の応答モデル: True Peak/Peak Program Meter(PPM)/VU
- 基準レベル設定: -40.0～0.0 dBFS
- ウォーニング レベル設定: -40.0～0.0 dBFS
- オーバー レベル設定: -40.0～0.0 dBFS
- 表示ダイナミック レンジ: 60 dBFS/90 dBFSの切り換え
- ピークホールド: レベル計の応答モデルがVUであるときTrue Peak/Peak Program Meter(PPM)を選択
- ピークホールド時間: 0.5 sec～5 sec (0.5 sec STEP)/HOLD
- 相関計: 2チャンネルの相関関係を-1～1で表示

ステータス表示
- チャンネル ステータス ビットの表示: チャンネル ステータス ビットのダンプ表示/テキスト表示
- ユーザーデータ ビットの表示: ユーザーデータ ビットのダンプ表示

オーディオ信号解析機能
- ミュート検出: チャンネル毎に検出。ミュートの信号の発生回数を表示。
  - 検出設定: 1～5,000 ms
- クリップ検出: チャンネル毎に検出。0 dBFSの信号の発生回数を表示。
  - 検出設定: 1～100 samples
- レベル オーバー検出: チャンネル毎に検出。設定された値を超える信号の発生回数を表示。
  - 検出設定： 0～-40 dBFS

電源: LV 5800から給電 9 Wmax.
質量: 0.27 kg
付属品: 取扱説明書 1

ビデオ関連機器

マルチモニター

LV 58SER03 コンポジットビデオ入力

本ユニットはLV 5800に組み込み、アナログのNTSC/PALコンポジットビデオ信号を表示、測定するものです。機能として、波形モニター、ベクトルスコープ、簡易ピクチャモニター、外部同期位相差表示などを持っています。

特　長

●入出力

入力端子は、INPUT A、INPUT Bの2系統を持っています。
選択されたチャンネルは、背面PIX OUT端子から出力されます。

●表示

波形表示、ベクトル表示、ピクチャー表示、外部同期位相差表示機能を持っています。また、ローパスフィルタでルミナンス成分を波形表示することができます。

●SCH 測定機能

コンポジット信号の編集の際に重要なSCH測定が可能です。

●外部同期位相差表示機能

入力信号と外部リファレンス信号のV、H同期信号を比較し、位相差を数値と図形で表示します。この機能により、同期位相管理を容易に行うことができます。外部同期入力は本体と共用です。入力信号と同期したNTSC/PAL ブラックバースト信号入力時に有効です。

●カーソル測定

カーソルを使用して、振幅や時間を高精度に測定できます。

規　格

入力端子

COMPOSITE INPUT
- 入力信号：　NTSC/PAL コンポジットビデオ信号
- 対応規格：　SMPTE 170M、ITU-R BT.470
- 入力端子：　BNC コネクタ2 端子
- 入力インピーダンス：75 Ω
- 入力リターンロス：30 dB 以上(～6 MHz)
- 最大入力電圧：　±5 V(DC＋ピークAC)

EXT REF(※)
- 入力信号：　NTSC/PAL ブラックバースト信号

※ その他の仕様はLV 5800 に準じます。

出力端子

PIX OUT
- 出力信号：　アクティブ
- 出力端子：　BNC コネクタ1 端子
- 出力インピーダンス：75 Ω
- 出力振幅：　1 Vp-p±5 %
- 周波数特性：　±5 %　(25 Hz～5 MHz)
-10 %～+5 % (5 MHz～5.6 MHz)

波形表示

垂直軸

感度
- IRE 目盛り(NTSC)：-40 IRE～100 IRE
- V 目盛り(PAL)：-0.3 V～0.7 V
- ゲイン：　×1/×5
- 可変ゲイン：　×0.2～×2
- 振幅確度：　±1 %
- 周波数特性：　±2 %　(25 Hz～5 MHz)
-7 %～+3 % (5 MHz～5.6 MHz)

過渡特性(1V フルスケール、フラット、2T パルス、2T バーに対して)
- オーバーシュート：±2 %
- プリシュート：　±1 %
- リンギング：　±2 %
- パルス/バーレシオ：±1 %
- 垂直チルト：　±1 %
- フィルタ：　ルミナンスフィルタ
- DC リストア：　バックポーチにクランプ

水平軸
- 動作モード:　1波形表示/4 波形表示
- 表示方式
  - ライン表示：　1H/2H
  - ライン拡大：　×1/×10/×20
  - フィールド表示：1V/ 2V
  - フィールド拡大：×1/×20/×40
- 時間確度：　±1 %
- ラインセレクト：　選択されたラインを表示

カーソル測定
- 水平カーソル：　2 本(REF、DELTA)
  - 時間測定：　[SEC]表示
  - 周波数測定：　カーソル間を1 周期として[Hz]表示
- 垂直カーソル：　2 本(REF、DELTA)
  - 振幅測定：　[V]または[%]表示
- 画質調整：　輝度調整

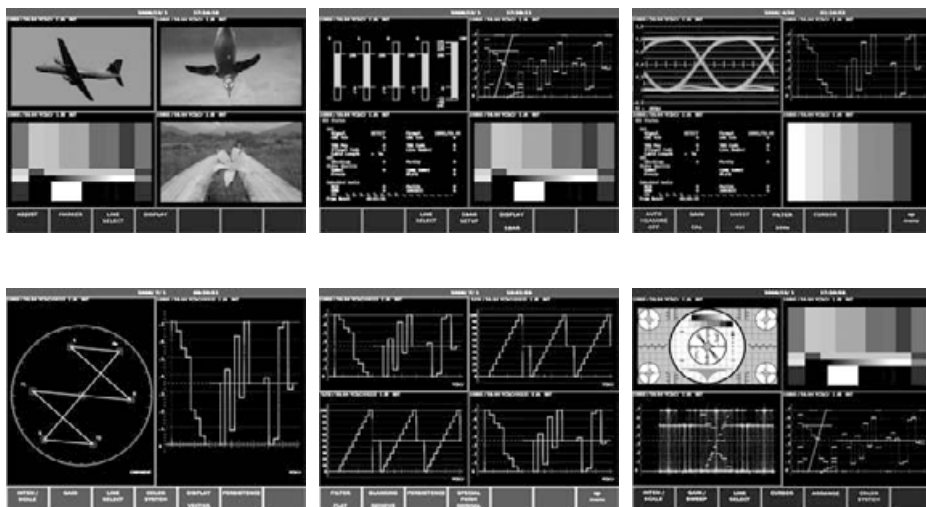
ベクトル表示
- スケール：　75 %/100 %(カラーバーにて)
- ゲイン：　×1/×5/IQ-MAG
- 可変ゲイン：　×0.2～×2
- 位相確度：　±2 °
- 振幅確度：　±3 %
- 位相調整範囲表示：360 °
- セットアップ(NTSC)：0 %/7.5 %
- NTSC 表示(PAL)：NTSC 表示/PAL 表示
- IQ 軸：　表示/非表示
- SCH 表示：　SCH の値をディジタル値で表示
- ラインセレクト：　選択されたラインを表示
- 画質調整：　輝度調整

ピクチャー表示
- マーカー表示：　16:9 マーカー表示、
セーフアクションマーカー表示、
セーフタイトルマーカー表示、
センターマーカー表示
- 表示サイズ：　縮小表示、フルフレーム表示、
実サイズ表示
- ラインセレクト：　選択されたラインをマーカー表示
- 画質調整：　ブライトネス調整、コントラスト調整、
RGB レベル調整、RGB バイアス調整

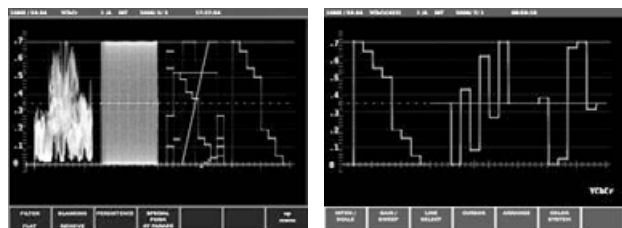
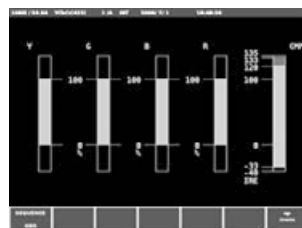
ステータス表示
- 表示：　コンポジット信号と外部同期信号の位相差を数値とグラフィックで表示
測定中の位相差を8 点までメモリー表示
- 表示範囲
  - V 方向：　±1/2 フレーム
  - H 方向：　±1/2 ライン
- 同期信号：　NTSC/PAL ブラックバースト信号

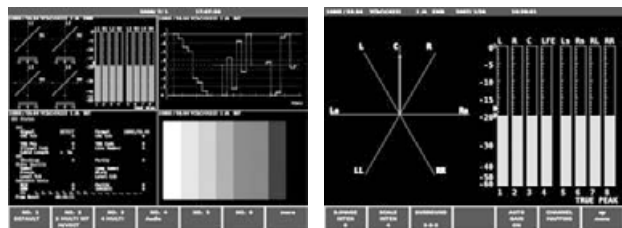
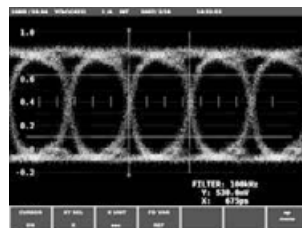
電源：　LV 5800 から給電 9 Wmax.
質量：　0.25 kg
付属品：　取扱説明書 1

LV 5800 display

Multi

Vector

Picture

Waveform

5 Bar

Phase

Audio

Eye Pattern

Jitter

Status

Composite